

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

POUR LE

308

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

PIERRE FERRIER

Né à Paris, le 5 Septembre 1890

L'Hydronéphrose Intermittente par Vaisseau Anormal

Président : Docteur PIERRE SÉBILEAU, Professeur

PARIS

SOCIÉTÉ PARISIENNE D'IMPRIMERIE

27, Rue Nicolo, 27

LE DOYEN : M. ROGER.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBE.
Pathologie médicale.....	N...
Pathologie chirurgicale.....	LECENE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène.....	BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
	ACHARD.
Clinique médicale	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.....	P. MARIE.
Clinique des maladies contagieuses.....	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	LEJARS.
	HARTMANN.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	SEBILEAU.
Clinique propédeutique	SERGEANT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI.	DUVOIR.	LE LORIER.	RETTERRER.
ALGLAVE.	FIESSINGER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BASSET.	GARNIER.	LEQUEUX.	ROUSSY.
BAUDOIN.	GOUGEROT.	LERI.	ROUVIERE.
BLANCHETIERE.	GREGOIRE.	LEREBoulLET.	SCHWARTZ.
BRANCA.	GUENIOT.	LEVY-SOLAL.	STROHL.
CAMUS.	GUILLAIN.	MATHIEU.	TANON.
CHAMPY.	HEITZ-BOYER.	METZGER.	TERRIEN.
CHEVASSU.	JOYEUX.	MOCQUOT.	TIFFENEAU.
CHIRAY.	LABBE (Henri).	MULON.	VILLARET.
CLERC.	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC.	
DEBRE.	LANGLOIS.	PHILIBERT.	
DESMAREST.	LARDENNOIS.	RATHERY.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Docteur Pierre FERRIER

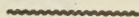
de la Faculté de Médecine de Paris

Ancien Externe
des Hôpitaux de Paris



308

L'Hydronéphrose Intermittente par Vaisseau Anormal



Un cas de coudure
de l'uretère par une veine rénale anormale
par le Docteur Pierre FERRIER

PARIS
SOCIÉTÉ PARISIENNE D'IMPRIMERIE
27, Rue Nicolo, 27

368



BOEKER VERKOPENDE DIENST
aan de Universiteit van Leiden

A MON PÈRE, LE DOCTEUR JULES FERRIER

Stomatologiste honoraire des Hôpitaux de Paris

*en témoignage de notre grande
affection et de la reconnaissance
que nous avons envers lui, re-
connaissance qui ne s'éteindra
jamais.*

AU DOCTEUR PARIS

*Ami sincère qui fut mon pre-
mier maître en anatomie.*

AU DOCTEUR GOUVERNEUR

*qui nous a inspiré et guidé
dans le travail que nous pré-
sentons. Nous le remercions de
son amitié et des conseils qu'il
a toujours bien voulu nous
prodiguer.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SEBILEAU

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous sommes heureux de lui témoigner ici notre respectueuse affection et notre gratitude pour les conseils tout paternels et l'enseignement qu'il a bien voulu nous donner, tant à l'Amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux que dans son service des mutilés de la face au Val de Grâce.

A MA MÈRE

*Mère incomparable à qui je
dois ce que je suis.*

A MA SŒUR

A MES FRÈRES ET BEAUX-FRÈRES

A MES PARENTS

A MES AMIS

A mes maîtres dans les hôpitaux :

Dr. Villemain (*in memoriam*), hôpital Bretonneau;

Dr. Ombrédanne, hôpital Bretonneau;

Dr. Hirtz (*in memoriam*), hôpital Necker;

Professeur Delbet hôpital Necker;

Dr. Launois (*in memoriam*), hôpital Lariboisière;

Dr. Souligoux, hôpital de la Charité;

Dr. Lepage (*in memoriam*), hôpital Boucicaut.

Pendant la guerre :

Dr. Tavernier, de Lyon, A. C. A. 15;

Dr. Baumgartner, A. C. A. 15;

Dr. Braquehay, A. C. A. 15;

Dr. Hallopeau, A. C. A. 15;

Professeur Sebileau, Val-de-Grâce.

L'HYDRONÉPHROSE INTERMITTENTE PAR VAISSEAU ANORMAL

L'hydronéphrose intermittente est une affection dont la pathologie a été, et reste encore très discutée.

Récemment, à la Société de Chirurgie de Paris, s'est engagée une grande discussion sur ce sujet et nous pouvons dire, sans être taxé de scepticisme, que le débat a été clos, sans avoir amené de solution à la question. Pourtant, en fin de séance, tout le monde paraissait d'accord.

En relisant attentivement les comptes-rendus de ces débats, nous avons dû remarquer que de nombreuses concessions ont été faites de part et d'autre, mais que la solution du problème était restée en suspens.

Deux camps se sont formés au sujet de la pathogénie de cette affection qui admettent respectivement les idées suivantes :

Pour les uns, il y aurait production d'hydronéphrose chaque fois que le bassinot serait congénitalement distendu.

Pour les autres, l'hydronéphrose se formerait chaque fois qu'un obstacle quelconque s'opposerait à l'écoulement de l'urine hors du bassinot; l'obstacle étant une bride représentée, en général, par un vaisseau disposé anormalement, bride enserrant le bassinot plus ou moins haut et s'opposant à l'issue de l'urine.

C'est cette dernière théorie qui de plus en plus s'accrédite et qui paraît la plus plausible.

Revoyons rapidement les divers arguments donnés en faveur de ces deux théories :

Pour M. Bazy, l'hydronéphrose intermittente apparaît chaque fois qu'il existe sur un bassinot distendu une mauvaise insertion de l'uretère, et plus l'uretère est inséré haut, plus l'hydronéphrose intermittente apparaît rapidement.

Pour MM. Landau, Terrier et Baudouin, il existe une relation étroite entre l'hydronéphrose intermittente et le rein mobile.

MM. Fritz, Bazy, Duval et Grégoire contestent énergiquement cette opinion et refusent à la mobilité du rein toute influence pathogénique. Pour ces auteurs, l'hydronéphrose serait due à une lésion congénitale et la mobilité rénale serait secondaire à cette hydronéphrose. Nous voyons nettement, d'après ce qui précède, que, pour ces auteurs, il n'est pas question de coudure de l'uretère sur une bride anormalement placée.

M. Marion, à la Société de Chirurgie (séance du 27 mars 1923), à propos d'une communication de M. Chalié, affirme qu'il n'est pas possible de mettre en doute la pathogénie de l'hydronéphrose produite par vaisseau anormal.

La première théorie dit donc : il se produit une hydronéphrose parce que le bassinnet est congénitalement distendu. Mais alors, nous pouvons nous demander pour quelle cause, ce bassinnet congénitalement distendu, qui, avant la crise, laissait l'urine s'écouler, se bloque-t-il brusquement?

Certains auteurs ont essayé de rechercher la cause de cette obstruction de l'uretère. Ils ont prétendu que, pour que l'urine ne s'écoule plus hors du bassinnet, il fallait :

1° Que le rein se soit subitement abaissé et qu'une coudure temporaire de l'uretère se soit produite;

2° Ou bien que la valvule entre le bassinnet et l'uretère, refoulée sous l'influence d'une polyurie passagère, bouche l'orifice du canal;

3° Ou bien encore qu'une torsion de l'uretère ferme momentanément son orifice;

4° Enfin, il faudrait un spasme de l'uretère.

Toutes ces explications, si ingénieuses qu'elles soient, sont du domaine de l'hypothèse et laissent place à d'autres dont celle-ci que nous nous permettons de proposer :

Le bassinnet, distendu congénitalement obéit aux lois de la physique.

Or, l'uretère s'insère à la partie déclive du bassinnet. Sur le bassinnet distendu, la partie inférieure de cet organe sera elle-même distendue et l'uretère sera, de ce fait, légèrement remonté. C'est à ce moment que les lois naturelles interviennent et que la pesanteur joue son rôle. En effet, le bassinnet se distendra plus à la partie inférieure et l'uretère sera remonté toujours plus haut, jusqu'au jour où, la distension complète obtenue, l'uretère sera dans une position telle qu'il faudrait un siphon pour vider le bassinnet. A ce moment, nous aurons notre hydronéphrose. Quoiqu'il en soit de cette explication qu'en passant nous proposons en faveur de la théorie congénitale, nous ne sommes pas partisans de cette dernière.

Il nous paraît plus simple d'accepter la théorie qui admet pour l'hydronéphrose intermittente un obstacle d'ordre mécanique.

En effet, il existe, et cela, personne ne peut le contester, des individus présentant des anomalies des artères rénales. C'est, en général (M. Papin nous le dit), une artère polaire inférieure.

Cette artère croise la partie antérieure du bassinnet; il se développe au niveau de son passage des adhérences entre elle et le bassinnet. Il n'en faut pas plus pour que le porteur de cette anomalie fasse, à un moment donné, une crise hydronéphrotique.

Pour quelle raison?

Parce que, ces adhérences se rétractant, forment une bride qui applique la paroi antérieure du bassinnet sur la paroi postérieure et empêche l'urine de s'écouler.

En effet, on a remarqué que le bassinot hydronéphrotique était toujours distendu au-dessus de la bride vasculaire, qu'après avoir sectionné la bride, la poche urinaire se vidait d'elle-même. Qu'enfin, après cette opération, on n'a pas vu souvent de récédive.

A l'appui de cette conception, nous pouvons fournir l'observation suivante recueillie au cours d'opération pour hydronéphrose.

OBSERVATION PERSONNELLE.

Mme S..., de Rougemont-le-Château, nous fut envoyée par son médecin qui, en présence de plusieurs crises de douleurs lombo-rénales, avait porté le diagnostic de calculs du rein (coliques néphrétiques).

Cette malade, âgée de 56 ans, avait un passé pathologique peu chargé. Nous avons noté, à son actif, 12 grossesses menées à bien. Elle n'est plus réglée depuis l'âge de 52 ans. Le début des accidents pour lesquels cette malade vint nous consulter, remontait à l'hiver 1915-1916 et était caractérisé par des douleurs vagues dans la région lombaire, de la pesanteur abdominale et un état de grande lassitude, puis, brusquement, dans la région rénale, une violente douleur qui forçait la malade à prendre le lit. Cette douleur, au dire du sujet, avait son siège prédominant dans le flanc gauche et présentait des irradiations intenses vers l'ombilic, la vessie, les grandes lèvres et la cuisse. Après un séjour au lit de 3 jours et un traitement très sévère à la morphine, les douleurs cessaient au bout de 48 heures. A ce moment, apparaissait une crise de polyurie abondante et la malade, de nouveau, se retrouvait bien portante. A peine subsistait-il quelque fatigue qui se dissipait très vite par la suite.

En novembre 1916, après une période de trois semaines de douleurs vagues avec pollakiurie diurne et nocturne, la malade voit réapparaître les douleurs, mais alors elles s'installent pour un temps plus long (4 à 5 jours), s'accompagnant de nausées et de vomissements très pénibles.

La malade est soumise de nouveau à la morphine et tous ces phénomènes morbides disparaissent après une crise de polyurie, laissant place à un état de bonne santé évident.

A des intervalles variables pendant lesquels la santé excellente permet à la malade de mener une vie active, surviennent quatre autres crises de douleurs suivies des mêmes conséquences.

A la suite de cette succession de crises, qui ne paraissent en aucun cas être influencées ni par le repos, ni par la fatigue, la malade se décide à demander à son médecin une consultation et c'est à ce moment que nous avons été amené à l'examiner.

Elle entre à l'hôpital civil de B. pour être mise en observation le 10 mars 1916. A ce moment, l'état général de la malade semblait relativement bon. Peut-être était-elle un peu amaigrie. La paroi abdominale, complètement flasque, se laisse déprimer sans effort.

La palpation de la région lombaire gauche faite méthodiquement ne décèle pas la présence du pôle inférieur du rein.

Mais, au niveau de la partie supérieure de la fosse iliaque gauche, au voisinage de l'épine iliaque antérieure et supérieure, on constate un point nettement douloureux et on éprouve une sensation vague d'empâtement profond.

Plus haut, la palpation profonde au-dessous des côtes, au niveau de la région rénale gauche ne provoque aucune douleur. A droite, on sent le pôle inférieur du rein non douloureux et mobile.

Au toucher vaginal, tout est normal, culs de sacs souples et indolores.

Les urines recueillies pendant la journée accusent une quantité de 1 litre et demi; elles sont, dès l'émission, légèrement troubles et ne contiennent ni albumine, ni sucre. A l'examen microscopique, on trouve des traces de pus.

Depuis son entrée à l'hôpital, la malade était au calme, lorsque, le 22 mars, à 3 heures du matin, elle ressentit, en dehors et à droite de l'ombilic, une douleur qui alla en augmentant, remontant sous le rebord costal gauche dans la région rénale, où elle se fixa avec son maximum d'intensité.

Le graphique du taux des urines, tenu journellement, nous permit de constater une diminution de quantité d'un demi litre, cette baisse urinaire s'accompagnait de pollakiurie douloureuse. En examinant, à la visite du matin, la malade qui avait reçu une injection de morphine de 0,01 centigr., on constate à la palpation que la région rénale gauche est très douloureuse. Les muscles de la paroi, contracturés, gênent cette exploration, mais pourtant on constate que cette région est occupée par une masse qui semble arrondie et que l'on fait légèrement balloter entre la main postérieure lombaire et la main antérieure abdominale.

Cette fosse lombaire n'est pas libre et ne donne plus les mêmes sensations qu'il y a deux jours.

Le 24 mars, la malade urine deux litres et les douleurs cessent. Le 30 mars, après une suppression presque complète des urines (émission entre 8 heures du matin et midi, de la valeur d'un verre ordinaire), la malade, malgré qu'elle ait bu comme de coutume, éprouve de légères sensations douloureuses au niveau de la vessie. On ne constate pas, à ce moment, de pollakiurie.

Cet état dure jusqu'au lendemain matin 3 heures, mais, à partir de ce moment, la malade ressent des douleurs, d'abord sourdes, au niveau de la région para-ombilicale gauche, douleurs qui ne tardent pas à prendre une intensité telle qu'on est obligé de faire d'urgence une injection de morphine de 0,01 centigr.

Légèrement calmée par le médicament, la malade accuse des irradiations douloureuses du côté de l'épigastre, de la fosse iliaque, de la vessie, des grandes lèvres et de la partie supérieure de la cuisse.

Cet état douloureux, qui a complètement abattu la malade, se prolonge toute la journée et dans la soirée.

Mais, à minuit, survient une miction abondante d'urines très claires. Ces urines, recueillies dans un bocal, de minuit à midi, accusent une quantité de 1 litre et demi

et sont légèrement floconneuses. A ce moment, nous revoyons le sujet. L'état dans lequel il se trouve alors est sans comparaison avec l'état antérieur. Elle est, certes, très abattue, mais ses traits n'accusent plus aucune crispation; les douleurs ont disparu complètement, la paroi abdominale détendue permet de constater la disparition totale de la tumeur. La malade n'aspire plus qu'au repos.

En présence de tels symptômes :

— Douleurs brusques, aiguës, apparaissant sans cause, ayant un siège précis au niveau de la région lombaire gauche, donnant des irradiations dans l'épigastre, la fosse iliaque, la vessie, se prolongeant même dans les grandes lèvres et la racine de la cuisse;

— Tumeur que nous avons perçue dans la région lombo-rénale, peu après l'apparition des douleurs et que nous n'avons plus constatée après l'émission abondante d'urine;

— Diminution des urines pendant la crise, abondante polyurie après, nous avons posé le diagnostic d'hydronéphrose.

Aussitôt l'opération fut décidée. Elle fut pratiquée le 5 avril 1917.

OPERATION

On pratique une incision lombaire gauche, prolongée jusqu'à la crête iliaque. Le rein apparaît, légèrement abaissé. Sa surface extérieure est lobulée, sa capsule légèrement adhérente. Puis on découvre le bassinet et l'uretère.

Le bassinet, très augmenté de volume paraît légèrement épaissi; il est rempli d'urine qui ne s'écoule pas par l'uretère.

L'uretère, à sa partie supérieure, est coudé à angle très aigu sur une bride fibreuse de périurétérite qui enserre manifestement la partie inférieure du bassinet. En avant de ce dernier et à la partie supérieure de la coudure de l'uretère, passe une veine rénale anormale, d'une largeur de 4 à 5 mm., comprimant l'extrémité supérieure de l'uretère. La distension du bassinet s'arrête au niveau de cette bride. On pratique la section de cette veine, et on pose une ligature sur chacun de ses segments. Un peu au-dessous de cette veine rénale anormale, on constate la présence d'une artère polaire inférieure à direction oblique et qui vient directement de l'aorte abdominale; on respecte cette artère. Après la section de la bride fibreuse, on constate que le bassinet rempli d'urine auparavant, se vide par l'uretère; la circulation est rétablie.

On fixe le rein, par trois fils perforants, au niveau du tiers moyen et tiers interne de la deuxième côte. On referme la plaie opératoire en deux plans, après avoir posé deux drains de sûreté.

Les suites opératoires sont des plus simples :

Le 10 avril. — Ablation d'un drain, l'autre est raccourci;

Le 13 avril. — Ablation du second drain;

Le 14 avril. — Enlèvement des fils;

Le 16 avril. — La malade se plaint encore de sentir par moments, au niveau de la région para-ombilicale un point douloureux, mais moins intense, semblable à ceux qu'elle éprouvait au début des crises antérieures. Nous ne constatons pas de douleurs spontanées.

Le taux des urines atteint quotidiennement 1 litre et demi; elles sont légèrement troubles et un léger nuage flotte dans le bocal;

Le 24 avril. — Le point douloureux diminue progressivement, l'état général est excellent;

Le 30 avril. — La malade n'accuse plus aucune douleur et demande à retourner à ses occupations;

5 Mai. — La malade sort de l'hôpital et reviendra nous voir dans un mois;

5 juin 1917. — Depuis cette date, nous avons reçu, par lettres, des nouvelles excellentes de la malade. Elle vaque à ses occupations et n'est gênée en aucune façon.

Nous savons que l'on peut nous adresser un gros reproche au sujet de cette observation. Nous n'avons pas pu exécuter le cathétérisme des uretères, mais nous étions dans l'impossibilité complète de le pratiquer, n'ayant pas à notre disposition le matériel nécessaire.

D'ailleurs, ce serait poser ici le problème de l'avenir des reins hydronéphrotiques, et ce n'est pas le but que nous nous sommes proposé. Ce qu'il y a de particulier dans le cas que nous présentons, c'est que la bride qui gênait la circulation entre le bassinet et l'uretère, était formée par une veine rénale anormale. Nous avons compulsé de nombreux travaux, et n'y avons jamais relevé une semblable particularité.

Tapin, dans le travail qu'il a présenté à l'Association française d'Urologie, en 1909, ne signalait aucunement la présence de veine anormales. Il nous décrit de nombreuses anomalies artérielles, mais ne mentionne pas d'anomalie veineuse.

Kummer, dans un travail très documenté qu'il a fait paraître, en 1922, dans le *journal d'Urologie*, ne signale pas, lui non plus, d'anomalie veineuse, et sa documentation est si riche qu'elle ne nous permet pas de croire qu'il aurait omis de signaler une telle anomalie.

TRAITEMENT

L'oblitération d'un bassinet par coudure de l'uretère sur un vaisseau anormal, se présente au chirurgien comme une occasion rare de pratiquer une opération conservatrice. S'il s'agit d'une artère gênant la circulation urinaire, nous savons que la section entre deux ligatures est très discutée.

Pour certains auteurs, cette section entraîne une nécrose plus ou moins étendue du parenchyme rénal, fait dû à la disposition des artères du rein qui sont terminales.

Pour d'autres, le fait de sectionner l'artère n'entraîne pas, ou du moins entraîne si peu de nécrose que le rein qui a subi une légère lésion est encore capable d'un bon et long fonctionnement.

Les autres procédés de traitement qui ont été proposés sont plus complexes. La transposition de l'uretère dans un point déclive du bassin est à condamner. L'opération est très compliquée : il faut quand même sectionner la bride vasculaire, car, en la dégageant, on lèse l'artère. Enfin, le risque opératoire est plus grand.

Kummer, à ce sujet, a fait dans son article un tableau récapitulatif des cas d'hyponéphroses opérés, et nous pouvons constater que nombreux sont les opérateurs qui ont vu le bassin se vider sitôt l'obstacle levé.

Il nous semble préférable de supprimer simplement la cause apparente que de rechercher des difficultés inutiles.

Dans l'opération que nous avons fait subir à notre malade, nous avons fixé le rein à la paroi, ceci pourrait être en faveur de la théorie qui veut que tout rein hydronéphrotique soit ptosé.

Sans être particulièrement de cet avis, nous avons trouvé prudent de pratiquer ce temps opératoire pour n'avoir rien à nous reprocher, tant au point de vue de notre conscience, que vis-à-vis de nos maîtres qui acceptent seulement la théorie congénitale du rein hydronéphrotique.

CONCLUSIONS

L'hydronéphrose par vaisseau anormal n'est pas une hypothèse, ni une vue de l'esprit : c'est un fait d'observation constaté par de nombreux chirurgiens.

La stagnation pyélique n'est due, ni à l'insertion anormale de l'uretère sur le bassin, ni à la coudure de l'uretère, mais elle est due à la compression exercée par un vaisseau anormal.

Ce fait étant posé, le traitement devra être rapide pour prévenir les délabrements irrémédiables du parenchyme rénal. De plus, il devra nous faire pratiquer un acte opératoire conservateur.

Ce sera : la levée de l'obstacle formé par le vaisseau anormal et la fixation, s'il y a lieu, du rein à la paroi postérieure.

Vu : LE DOYEN.
H. ROGER.

Vu : LE PRÉSIDENT.
P. SÉBILEAU.

Vu et permis d'imprimer :
LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
P. APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

BAZY (Pierre). — Rein hydronéphrotique expérimental. Société anatomique 1893. P. 224. Société de chirurgie 1893 p. 221.

Etude anatomique des uretères et bassinets des nouveaux-nés. Contribution à la pathogénie des hydronéphroses intermittentes. *Revue de Chirurgie*, janvier 1903.

Résultats de l'examen des urines, des reins, dans les cas d'hydro ou pyonéphroses. *Congrès de chirurgie* 1898.

Pathogénie des hydronéphroses intermittentes. Société de Chirurgie, 2 mars 1904, p. 253, et 3 mai 1904, p. 520. *Presse Médicale*, 3 août 1904; *Tribune Médicale*, 2 mars et 17 septembre 1904. *Société de Chirurgie* 1900-1901.

Physiologie pathologique et pathogénie de l'hydronéphrose intermittente.

Annales des maladies génito-urinaires, 1907, p. 1521 et 1549.

Hydronéphrose intermittente partielle. *Société de Chirurgie*, 1906.

Hydronéphrose intermittente chez une jeune fille de 9 ans.

Société de chirurgie, 30 novembre 1904.

Hydronéphrose chez un garçon de dix ans.

Société de chirurgie, 1904, page 1033.

Hydronéphrose intermittente infectée, d'origine calculeuse.

Société de chirurgie 1908, page 923.

Hydronéphrose intermittente. *Association française d'Urologie*, 1907, page III.

DUVAL P. et GREGOIRE R. — Pathogénie et traitement des hyponéphroses (travail très important) 10^e Session de l'Association française d'Urologie, 1906.

ROCHER. — Pathogénie et traitement des hydronéphroses. *Société de Chirurgie de Lyon*, 15 juin 1906.

TERRIER et BAUDOUIN. — Hydronéphrose intermittente. *Revue de Chirurgie*, 1891.

PAPIN ET IGLESIAS. — *Revue de gynécologie et chirurgie abdominale*, 1909, page 626.

HARTMANN. — *Travaux de chirurgie anatomoclinique, 4^e série, voies urinaires, p. 369.*

Société de Chirurgie, Paris, 1907, p. 420.

PAPIN. — Les anomalies des artères, du rein et leur importance chirurgicale.

Bulletin de l'Association française d'Urologie, 1909.

MARION-BAZY. — Discussion.

Bulletin de la Société de Chirurgie, 11 avril 1923.

Suite de cette discussion, *Bulletin du 18 avril 1923.*

ALEMAN. — *Med. archiv. T. XLV, 1902.*

CZAPEK. — *Zeit. f. urol., T. III, 1909, p. 200.*

LEGUEU. — *Traité d'Urologie.*

Annales Guyon, 1904, p. 1365.

Société de Chirurgie de Paris, 1904, p. 417.

MARTIN. — *Rev. Méd. Suisse romande T. XXXVII, 1917, p. 638.*

MARION. — *Traité d'Urologie.*

MAYO. — *Journ. American Assoc. T. LII, 1919, page 1383.*

MERCKEL. — *Virchow Arch. t. CXCI, 1908, page 540.*

PIQUE. — *Société de Chir. de Paris, 1904, p. 246.*
